

JSW

PTO/SB/21 (09-04)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Total Number of Pages in This Submission

20

Application Number

10/813,094

Filing Date

03/31/2004

First Named Inventor

CHING-MIN YANG

Art Unit

3746

Examiner Name

Attorney Docket Number

KH-USI 14

ENCLOSURES (Check all that apply)

☐

Fee Transmittal Form

☐

Fee Attached

☐

Amendment/Reply

☐

After Final

☐

Affidavits/declaration(s)

☐

Extension of Time Request

☐

Express Abandonment Request

☐

Information Disclosure Statement

☒

Certified Copy of Priority Document(s)

☐

Reply to Missing Parts/
Incomplete Application

☐

Reply to Missing Parts
under 37 CFR 1.52 or 1.53

☐

Drawing(s)

☐

Licensing-related Papers

☐

Petition

☐

Petition to Convert to a

☐

Provisional Application

☐

Power of Attorney, Revocation

☐

Change of Correspondence Address

☐

Terminal Disclaimer

☐

Request for Refund

☐

CD, Number of CD(s) _____

☐

Landscape Table on CD

☐

After Allowance Communication to TC

☐

Appeal Communication to Board
of Appeals and Interferences

☐

Appeal Communication to TC
(Appeal Notice, Brief, Reply Brief)

☐

Proprietary Information

☐

Status Letter

☐

Other Enclosure(s) (please identify
below):

Remarks

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm Name

Signature

Ching-Min Yang

Printed name

CHING-MIN YANG

Date

09/06/2005

Reg. No.

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below:

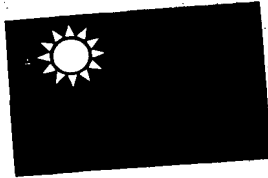
Signature

Typed or printed name

Date

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder.

申請日：西元 2003 年 05 月 07 日
Application Date

申請案號：092208359
Application No.

申請人：奇鋐科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 3 月 日
Issue Date

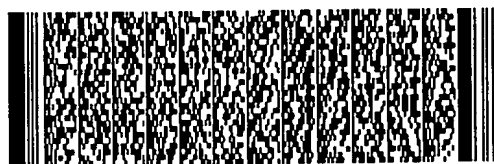
發文字號：09320270900
Serial No.

申請日期：92. 5. 7	IPC分類
申請案號：92208359	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	泵浦機構
	英文	
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 楊清閔 2. 黃建中
	姓名 (英文)	1. 2.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北縣新莊市五權二路24號7樓之3 2. 台北縣新莊市五權二路24號7樓之3
	住居所 (英文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 奇鉸科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 高雄市前鎮區新生路248-27號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 沈慶行
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：泵浦機構)

本創作係有關於一種「泵浦機構」，主要係包含有主體、激磁裝置、磁動裝置，其中該主體，係開設有入、出口並具一容置空間，且於主體之容置空間內設置有磁動裝置，並於主體外部對應磁動裝置設置有激磁裝置，藉由激磁裝置產生磁場效應感應傳動磁動裝置作動抽送流體，俾使流體由主體之入口吸入經過容置空間至出口排出。

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關於一種「泵浦機構」，其主體，係開設有出、入口並具一容置空間；該激磁裝置，係設置於主體外部；該磁動裝置，係對應激磁裝置並設置於主體之容置空間內。

【 先 前 技 術 】

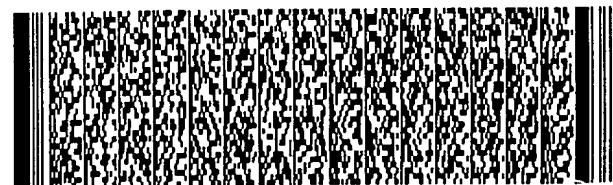
按中華民國專利公報申請案號第091200922之「抽水泵浦結構」新型專利案中所述一種抽水馬達結構包括有：一馬達，該馬達係設置於抽水泵浦內部，於馬達外部設有馬達外殼，該馬達外殼係以一體成形於抽水泵浦內部，於馬達一側設一軸心，於軸心上設置葉輪，軸心與葉輪皆設置於抽水泵浦內部藉由水流供馬達散熱之用。

這一種將馬達包覆於抽水泵浦內，藉由馬達之軸心連接之葉輪轉動時抽動水流方式，因抽水泵浦需增加防水裝置防止馬達接觸到水，增加製作成本，且防水裝置時間一久會因疲勞效應產生隙縫，水便會滲入馬達造成損壞，且又因抽水泵浦需開設供水流動之流道又要容置馬達使得抽水泵浦體積相當大而不實用。

緣是，有鑑於上述習用品所衍生的各項缺點，本案之創作人為增進本案更臻於完善，遂竭其心智，以從事該行業多年之經驗，潛心研究加以創新改良，終於成功研發完成本件「泵浦機構」案，實為一具功效增進之創作。

【 創 作 目 的 】

本創作之主要目的乃係在提供一種利用磁感應以使磁動裝



五、創作說明 (2)

置推動抽送流體之泵浦機構。

本創作另一目的係在提供一種將流體與帶電性裝置完全隔離，防止流體導電之泵浦機構。

【新型內容】

本創作之上述目的及其結構與功能上的特性，將依據所附圖式之較佳實施例予以說明。

【實施方式】

本創作之較佳實施例係包含有：主體11、激磁裝置、磁動裝置。

請參閱第一、二圖所示，主體11係由不導磁材質組成，且該主體11具有一容置空間111，該容置空間111於主體11之兩端各自形成入口112、出口113；一定子組12，係包含有矽鋼片122，其上纏設有繞線組123，並於定子組12上開設一與主體11相同大小之透孔121，以使其套設於主體11上；磁動裝置係由磁鐵13、葉輪轉子14、環軸承15、17組成，其中該葉輪轉子14係固設有扇葉141及軸接孔142，且軸接孔142可供固定軸143貫穿樞接，且該葉輪轉子14係可與殼體16相互套設，而該環軸承15、17於環形體151、171固設有固定肋152、172以固接軸承153、173。

於組裝時將葉輪轉子14套設於殼體16內，再將殼體16套設於磁鐵13內，以使磁鐵13、殼體16、葉輪轉子14套設成一體，並使固定軸143貫穿樞接葉輪轉子14之軸接孔142，然後將磁鐵13、殼體16、葉輪轉子14、固定軸143及環軸承15、17設置於主體11之容置空間111內，且使固定軸143



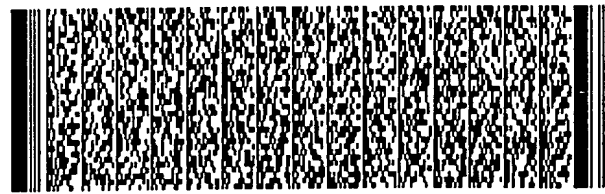
五、創作說明 (3)

兩端樞接於環軸承15、17之軸承153、173，以使磁鐵13能於主體11內之容置空間111內保持平衡，且不與容置空間111之內壁碰撞，然後將定子組12套接設置於主體11上，並使其對應容置空間111內之磁鐵13。

請再參閱第三、四圖所示，當電流流入繞線組123產生磁場致使矽鋼片122產生磁場，而當磁鐵13與矽鋼片122產生磁場效應轉動時，帶動葉輪轉子14於主體11之容置空間111內轉動，當葉輪轉子14轉動時流體18受到葉輪轉子14之扇葉141抽送，由主體11之入口112進入流經容置空間111由出口113抽出，由於流體18直接流經主體11內，與帶電性裝置完全隔離，防止流體18直接接觸電能，產生導電效應，且該葉輪轉子14僅以較小作動能即可增加流體18的流動量及流動速率，達到最大作動效率。

請參閱五、六圖係為本創作第二實施例如圖所示，主體21係由不導磁材質組成，且該主體21具有一容置空間211，該容置空間211於主體21之兩端各自形成入口212、出口213；線圈22，係有一捲線軸221其上開設一與主體21相同大小之透孔223，以使其套設於主體21上，並於捲線軸221上繞設導線222；磁動裝置係由磁性活動塞24、環軸承25、27組成，其中該磁性活動塞24係開設有透孔241，且該透孔241可供固定軸242貫穿樞接，而該環軸承25、27係於環形體251、271固設有固定肋252、272以固接軸承253、273。

於組裝時將固定軸242貫穿樞接磁性活動塞24之透孔241，



五、創作說明 (4)

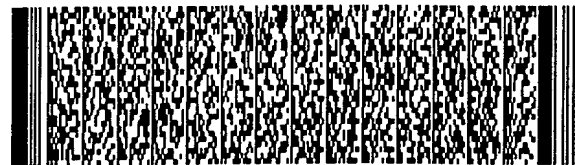
然後將磁性活動塞24、固定軸242及環軸承25、27設置於主體21之容置空間211內，且使固定軸242兩端樞接於環軸承25、27之軸承253、273，以使磁性活動塞24能於主體21之容置空間211內於環軸承25、27之間沿著固定軸242往復作動，再使線圈22對應容置空間211內之磁性活動塞24，套接設置於主體21上。

請再參閱第七、八圖所示，線圈22受電流激磁產生磁場，當磁性活動塞24與線圈22產生磁場效應時，於主體21之容置空間211內沿著固定軸242於環軸承25、27之間往復作動，當磁性活動塞24復位作動時，流體28由主體21之入口212進入，流至容置空間211內，當磁性活動塞24推出作動時容置空間211之流體28受到磁性活動塞24壓迫由出口213推出，由於流體28直接流經主體21內，與帶電性裝置

完全隔離，防止流體28直接接觸電能，產生導電效應。

綜上所述，本創作所提供之一種「泵浦機構」，確符合准予專利之要件，爰依法提出專利申請，祈請惠予專利，實為感禱。

惟以上所述者，僅係本創作之較佳可行之實施例而已，舉凡利用本創作上述之方法、形狀、構造、裝置所為之變化，皆應包含於本案之權利範圍內。

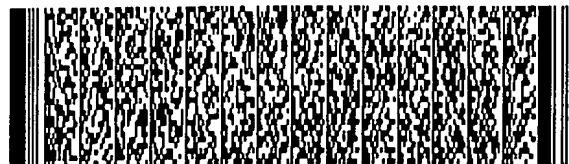


五、創作說明 (4)

然後將磁性活動塞24、固定軸242及環軸承25、27設置於主體21之容置空間211內，且使固定軸242兩端樞接於環軸承25、27之軸承253、273，以使磁性活動塞24能於主體21之容置空間211內於環軸承25、27之間沿著固定軸242往復作動，再使線圈22對應容置空間211內之磁性活動塞24，套接設置於主體21上。

請再參閱第七、八圖所示，線圈22受電流激磁產生磁場，當磁性活動塞24與線圈22產生磁場效應時，於主體21之容置空間211內沿著固定軸242於環軸承25、27之間往復作動，當磁性活動塞24復位作動時，流體28由主體21之入口212進入，流至容置空間211內，當磁性活動塞24推出作動時容置空間211之流體28受到磁性活動塞24壓迫由出口213推出，由於流體28直接流經主體21內，與帶電性裝置完全隔離，防止流體28直接接觸電能，產生導電效應。綜上所述，本創作所提供之一種「泵浦機構」，確符合准予專利之要件，爰依法提出專利申請，祈請惠予專利，實為感禱。

惟以上所述者，僅係本創作之較佳可行之實施例而已，舉凡利用本創作上述之方法、形狀、構造、裝置所為之變化，皆應包含於本案之權利範圍內。



圖式簡單說明

【圖號說明】

- 11 . . . 主體
- 111 . . . 容置空間
- 112 . . . 入口
- 113 . . . 出口
- 12 . . . 定子組
- 121 . . . 透孔
- 122 . . . 矽鋼片
- 123 . . . 繞線組
- 13 . . . 磁鐵
- 14 . . . 葉輪轉子
- 141 . . . 扇葉
- 142 . . . 軸接孔
- 143 . . . 固定軸
- 15 . . . 環軸承
- 151 . . . 環形體
- 152 . . . 固定肋
- 153 . . . 軸承
- 16 . . . 殼體
- 17 . . . 環軸承
- 171 . . . 環形體
- 172 . . . 固定肋
- 173 . . . 軸承
- 18 . . . 流體



圖式簡單說明

- 21 . . . 主體
- 211 . . . 容置空間
- 212 . . . 入口
- 213 . . . 出口
- 22 . . . 線圈
- 221 . . . 捲線軸
- 222 . . . 導線
- 223 . . . 透孔
- 24 . . . 磁性活動塞
- 241 . . . 透孔
- 242 . . . 固定軸
- 25 . . . 環軸承
- 251 . . . 環形體
- 252 . . . 固定肋
- 253 . . . 軸承
- 27 . . . 環軸承
- 271 . . . 環形體
- 272 . . . 固定肋
- 273 . . . 軸承
- 28 . . . 流體

【圖式簡單說明】

- 第一圖為本創作立體分解示意圖；
- 第二圖為本創作立體組合示意圖；
- 第三圖為本創作葉輪轉子轉動示意圖；



圖式簡單說明

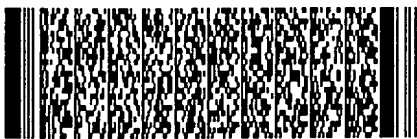
第四圖為本創作流體流動示意圖；

第五圖為本創作另一實施例立體分解示意圖；

第六圖為本創作另一實施例立體組合示意圖；

第七圖為本創作另一實施例磁性活動塞復位作動示意圖；

第八圖為本創作另一實施例磁性活動塞推出作動示意圖。



六、申請專利範圍

【申請專利範圍】

1. 一種泵浦機構係包含有：

一主體，其開設有出、入口，並具一容置空間；

一激磁裝置，其設置於主體外部；

一磁動裝置，其對應激磁裝置，並設置於主體之容置空間內；藉由激磁裝置產生磁場感應傳動磁動裝置作動抽送流體，俾使流體由主體之入口吸入經過容置空間至出口排出。

2. 如申請專利範圍第1項所述之泵浦機構，其中該主體係為不導磁材質組成。

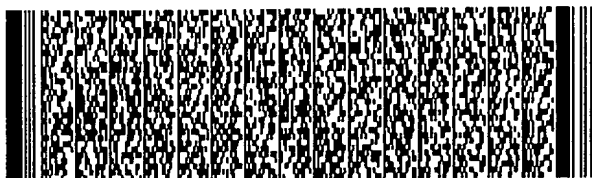
3. 如申請專利範圍第1項所述之泵浦機構，其中該激磁裝置係為定子組。

4. 如申請專利範圍第3項所述之泵浦機構，其中該定子組係包含有矽鋼片及繞線組。

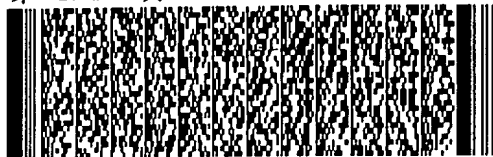
5. 如申請專利範圍第1項所述之泵浦機構，其中該激磁裝置係為線圈。

6. 如申請專利範圍第1項所述之泵浦機構，其中該磁動裝置係由磁鐵、葉輪轉子組成。

7. 如申請專利範圍第1項所述之泵浦機構，其中該磁動裝置係為磁性活動塞。



第 1/11 頁



第 2/11 頁



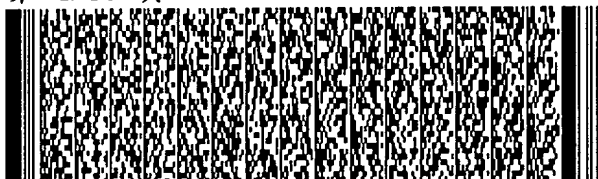
第 3/11 頁



第 4/11 頁



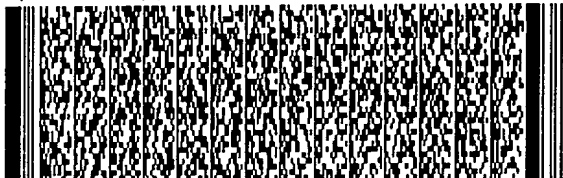
第 4/11 頁



第 5/11 頁



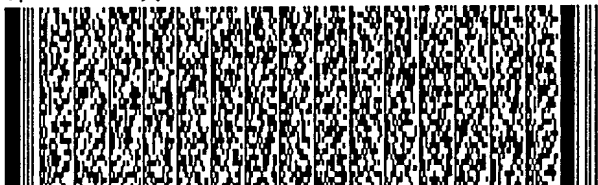
第 5/11 頁



第 6/11 頁



第 6/11 頁



第 7/11 頁



第 7/11 頁



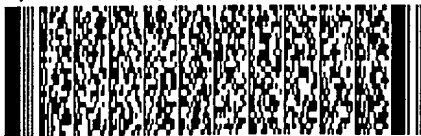
第 8/11 頁



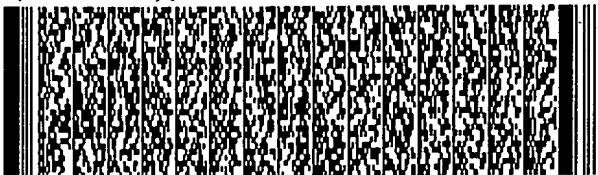
第 9/11 頁

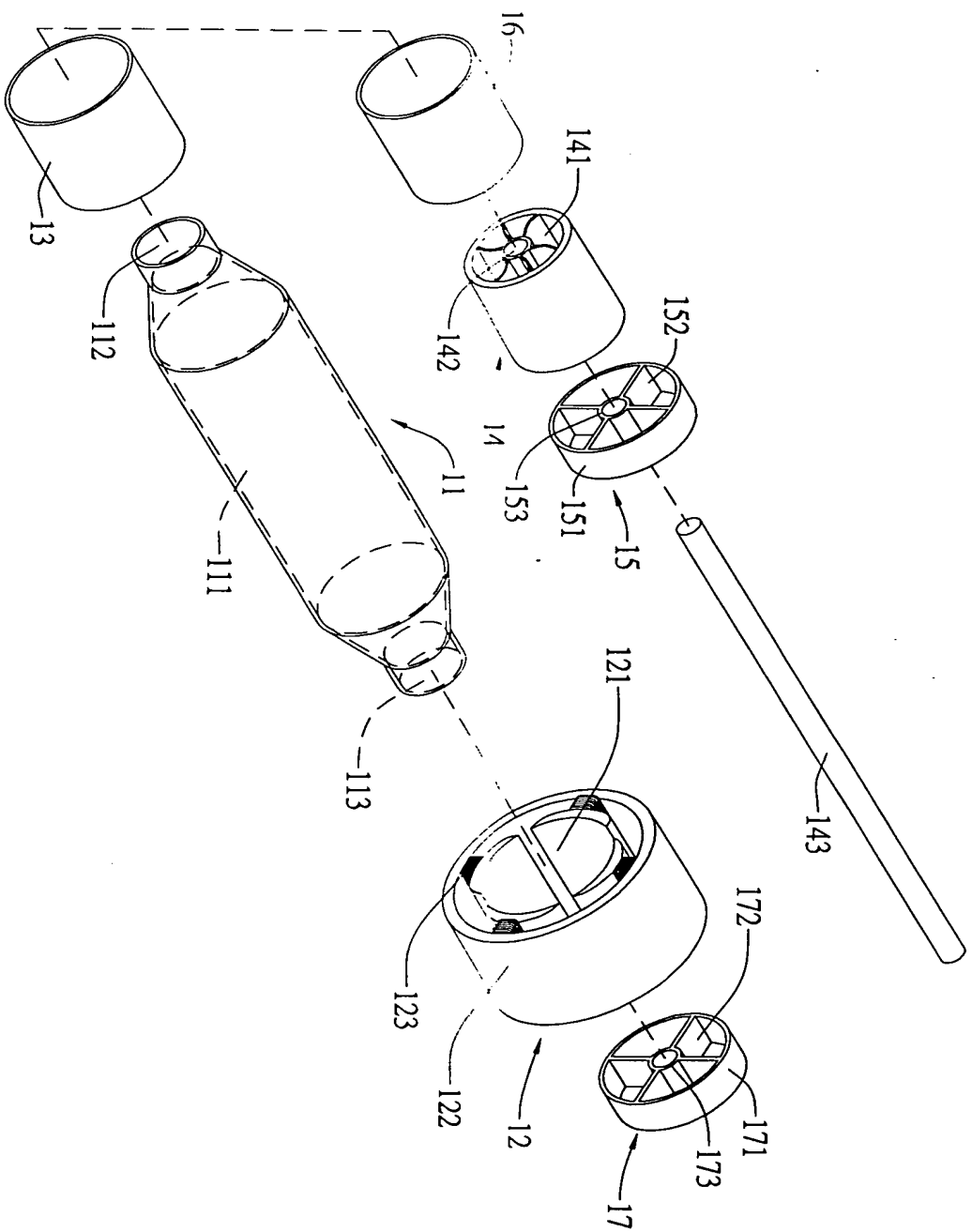


第 10/11 頁

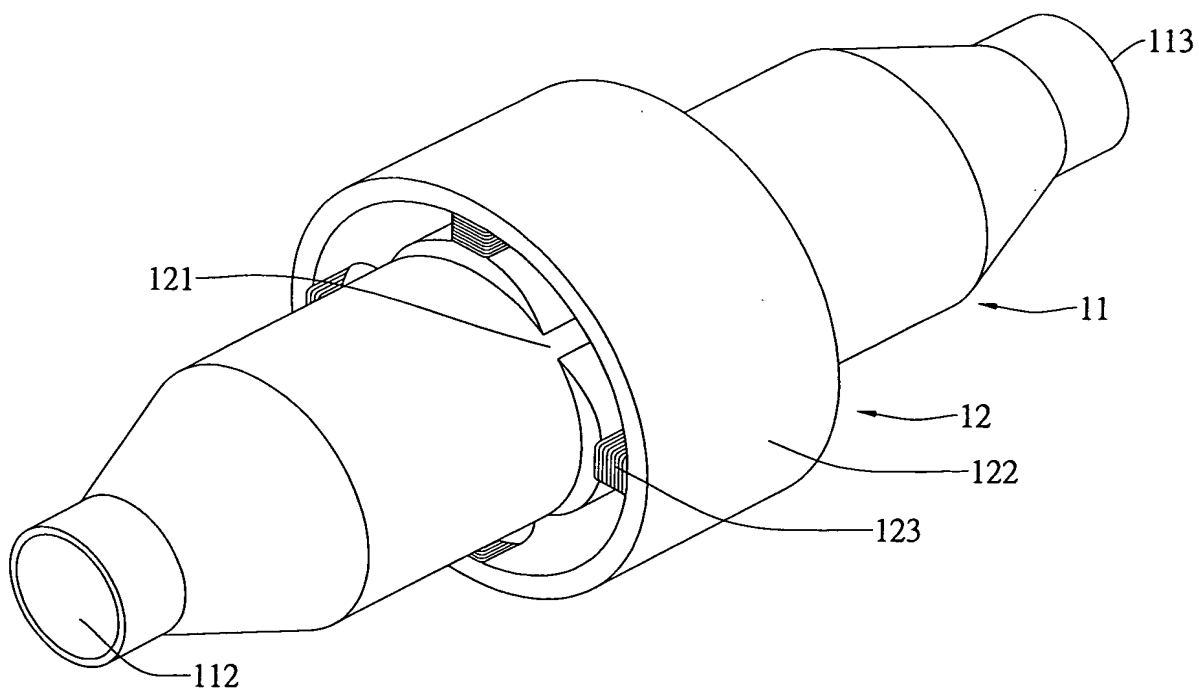


第 11/11 頁

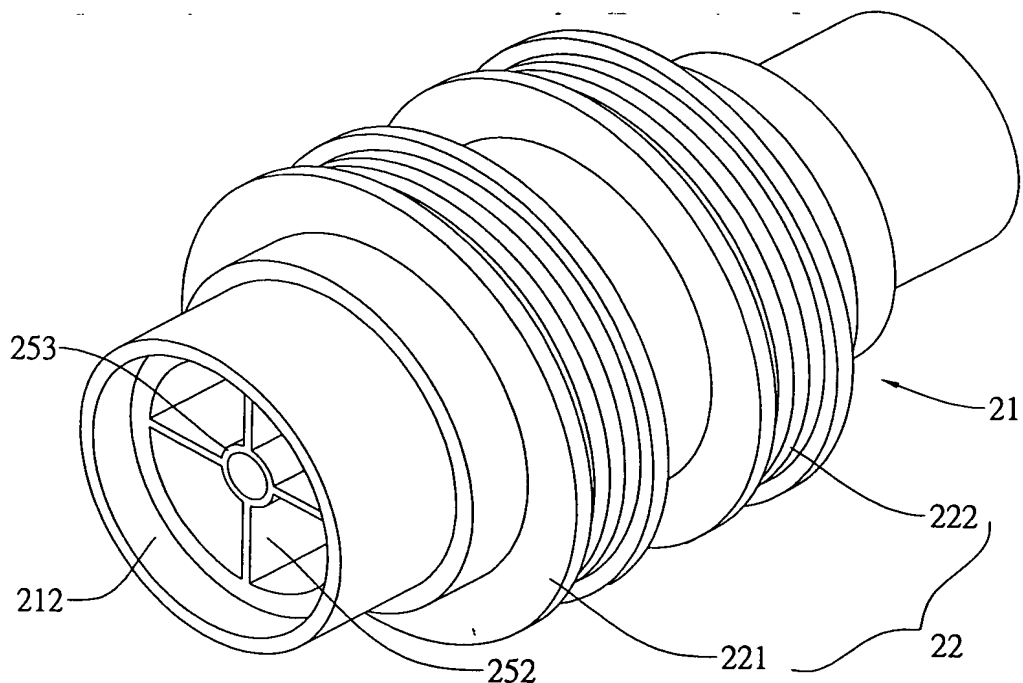




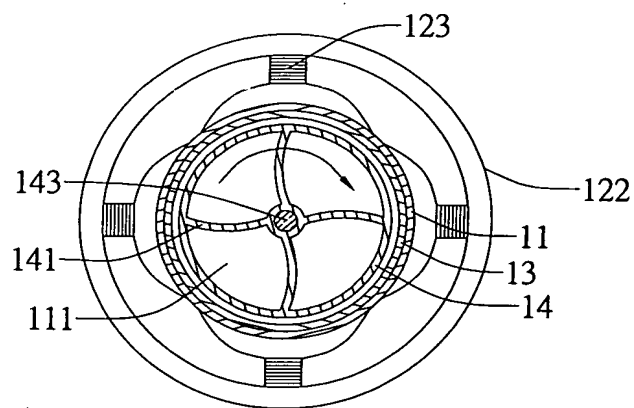
第一圖



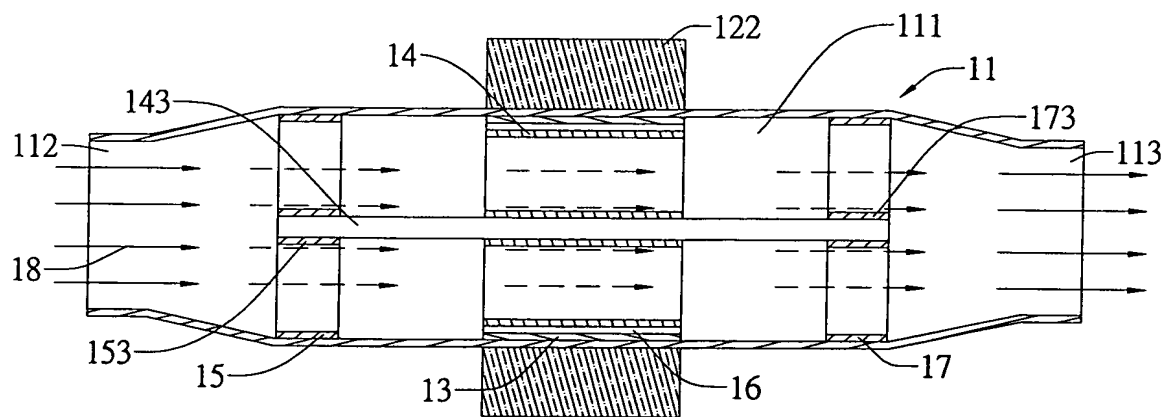
第二圖



第六圖



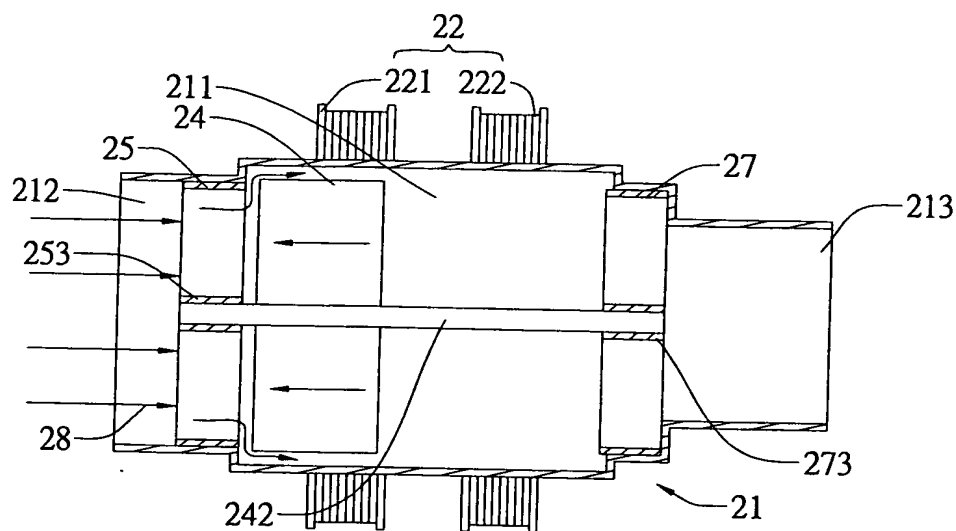
第三圖



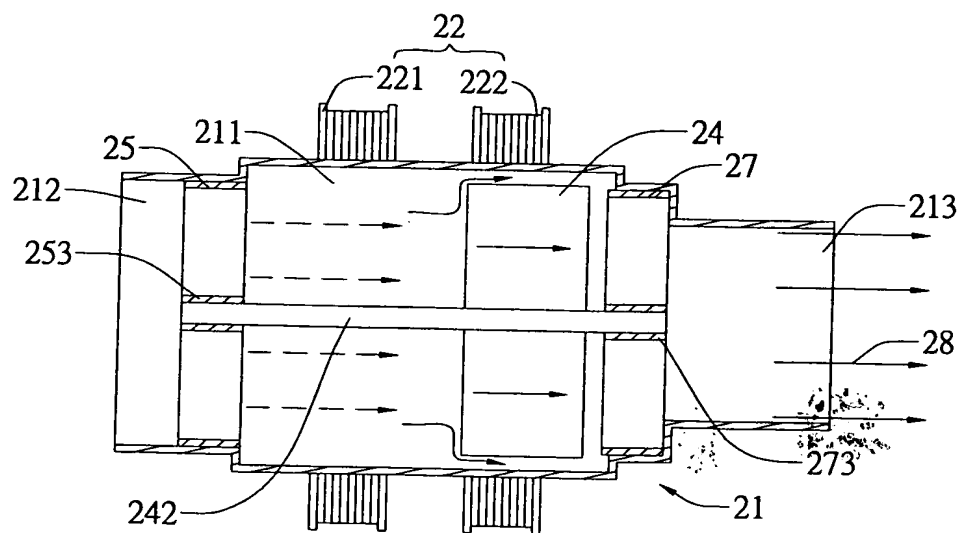
第四圖



第五圖



第七圖



第八圖